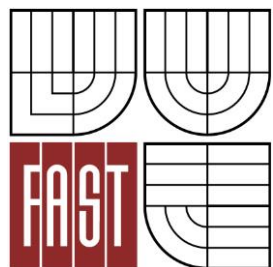




VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA STAVEBNÍ
ÚSTAV ARCHITEKTURY

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE OF ARCHITECTURE

OBNOVA A REVITALIZACE PŘÍRODNÍHO POTOKA PONÁVKY VE MĚSTĚ BRNĚ

RESTORATION AND REVITALIZATION OF NATURAL CREEK PONÁVKA IN BRNO

DIPLOMOVÁ PRÁCE
DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

BC. JAKUB ROLEČEK

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. arch. TOMÁŠ PAVLOVSKÝ, Ph.D.

BRNO 2015



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ FAKULTA STAVEBNÍ

Studijní program	N3504 Architektura a rozvoj sídel
Typ studijního programu	Navazující magisterský studijní program s prezenční formou studia
Studijní obor	3501T014 Architektura a rozvoj sídel
Pracoviště	Ústav architektury

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Diplomant	Bc. Jakub Roleček
Název	Obnova a revitalizace přírodního potoka Ponávky ve městě Brně
Vedoucí diplomové práce	Ing. arch. Tomáš Pavlovský, Ph.D.
Datum zadání diplomové práce	30. 11. 2014
Datum odevzdání diplomové práce	22. 5. 2015
V Brně dne 30. 11. 2014	

.....
doc. Ing. arch. Antonín Odvárka, Ph.D.
Vedoucí ústavu

.....
prof. Ing. Rostislav Drochytka, CSc., MBA
Děkan Fakulty stavební VUT

Podklady a literatura

Územní plán města Brna – výřez

Situace místa stavby – polohopis a výškopis

Brodesser,S. Jak plynul čas podél řeky Svratky, 2003

Brodesser,S. Staletími podél řeky Svitavy, 2005

Kuča,K. Brno 1991

Hálová-Jahodová,C. Brno, dílo přírody, člověka a dějin. 1975

Hon, Milan: Vývoj koncepce kompaktního bydlení. [s.l.] : Nakladatelství ČVUT, 2007. 26 s. ISBN 978-80-01-03742

Holl,Steven. Paralaxa.

Zadražilová, Miroslava: Intenzivní městské struktury, pojednání k disertační práci, 2010

Neufert Ernst: „Navrhování staveb“,Consultinvest Praha 2000

Související vyhlášky, technické normy a hygienické předpisy

Zásady pro vypracování

Tématem zadání je obnova a revitalizace Ponávky v Brně. Urbanistický návrh nábreží a přilehlého okolí potoka, v těsném sousedství historického středu města. Řešením by měl být návrh nábreží i přelehlých objektů k němu- míchání různých funkcí s převahou bydlení(bydlení, dílny, obchody, kanceláře, restaurace a vhodné pracovní příležitosti).

Diplomová práce bude obsahovat:

- Dokladovou část
- Urbanisticko - architektonickou studii
- Model

Výkresová část bude zpracována s využitím CAD, textová část a případné tabulkové přílohy budou zpracovány v textovém a tabulkovém editoru PC. Ve stanoveném termínu bude výsledný elaborát odevzdán vedoucímu diplomové práce v úpravě a kompletaci podle jednotných pokynů Ústavu architektury FAST VUT v Brně. Při zpracování diplomového projektu je nezbytné řídit se směrnici děkana č. 12/2009 vč. příloh č.1,2,3: Úprava odevzdání a zveřejňování vysokoškolských kvalifikačních prací (VŠKP) na FAST VUT.

Předepsané přílohy:

Seznam složek:

A.DOKLADOVÁ ČÁST

B.URBANISTICKÁ STUDIE:

- textová část A4 v předepsané podobě
- urbanistická studie v úměrném měřítku
- urbanistický detail v úměrném měřítku
- úplný projekt ve formátu A3, A2
- presentační plakát 700/1000mm na výšku

C.MODEL v úměrném měřítku

CD s dokumentací celého projektu

Struktura bakalářské/diplomové práce

VŠKP vypracujte a rozčleňte podle dále uvedené struktury:

1. Textová část VŠKP zpracovaná podle Směrnice rektora "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací" a Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací na FAST VUT" (povinná součást VŠKP).

2. Přílohy textové části VŠKP zpracované podle Směrnice rektora "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací" a Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchovávání vysokoškolských kvalifikačních prací na FAST VUT" (nepovinná součást VŠKP v případě, že přílohy nejsou součástí textové části VŠKP, ale textovou část doplňují).

3.

.....
Ing. arch. Tomáš Pavlovský, Ph.D.
Vedoucí diplomové práce

Abstrakt

Voda v Brně je dnes nejčastěji zabalená v plastových lahvích.

Existuje snad nějaká možnost jak dát brněnským obyvatelům znovu vzpomenout městské atmosféry 19. století, takzvaných „Malých Benátek“? Řeka jako živel vnáší do statické topografie sídla pohyb. Její funkce ve městech je dnes bezprostředně žádoucí jako městotvorný prvek, jako základní topografický mezník. Prvek vhodný k vytvoření hranice. Hranice, která rozděluje, slučuje, vymezuje, orientuje. Rozděluje hustou stavební strukturu města a vnáší potřebnou očistu, volného prostoru k odpočinku a setkávání.

Po důkladné analýze brněnských toků došlo k definování zájmového území, které se stalo řešením diplomového projektu a které by mělo být startovacím vodítkem pro znovuoobnovení a provázání vodotečí do každodenního života občanů města Brna. Nejvhodnější ideou se stalo znovuoobnovení toku Ponávky. Projekt si bere za cíl nejen návrat samotné Ponávky z brněnského podzemí, ale i návrat ke středověkým ideálům působnosti vodního prvku v městských ulicích.

Klíčová slova

Ponávka, Brno, řeka, Malé Benátky, nábreží, znovuoobnovení, kmenová stoka C, shybka

Abstract

Nowadays water in Brno is mostly packaged in plastic bottles.

Is there any opportunity to give the habitant of Brno reminiscence of 19th century urban atmosphere, so-called "Little Venice"? The river as live element brings movement to the static topography. Today its feature in cities is certainly required as a city-forming maker, the basic topographical landmark. A suitable factor in creating boundaries. Boundary that divides, combines, defines, orients. It divides the dense building structure of the city and delivers the necessary cleanup, space for relaxing and meeting.

After a thorough analysis of Brno streams were defined areas of interest. It has become the resolution of the diploma thesis, which should be a starting guide for restoration and interconnection of watercourses to everyday life of citizens in the city of Brno. Best idea became a resumption of the creek Ponávka. The project aims to return not only Ponávka itself from Brno's underground, but also a return to medieval ideals due to a water feature on the city streets.

Keywords

Ponávka, Brno, river, Little Venice, waterfront, restoration, main sewer C, inverted siphon

Bibliografická citace VŠKP

Bc. Jakub Roleček *Obnova a revitalizace přírodního potoka Ponávky ve městě Brně*. Brno, 2015. 23 s., 17 s. příl. Diplomová práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav architektury. Vedoucí práce Ing. arch. Tomáš Pavlovský, Ph.D.

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci zpracoval(a) samostatně a že jsem uvedl(a) všechny použité informační zdroje.

V Brně dne 22.5.2015

.....
podpis autora
Bc. Jakub Roleček

Poděkování

Předně bych rád poděkoval svému vedoucímu diplomové práce Ing. arch. Tomáši Pavlovskému, Ph.D. za jeho neskutečnou toleranci a porozumění. Tato diplomová práce mě zavedla k Mgr. et Mgr. Jiřímu Kalinovi, díky kterému jsem mohl detailně porozumět brněnskému podzemí, tolik spjaté s historií Ponávky. I jemu patří neskonalé díky. Dále architektonicko-projekční kanceláři DIMENSE v.o.s. a její ochotu a podporu ve vypjatých chvílích při zpracování tohoto projektu. A v neposlední řadě své rodině, přátelům, spolužákům a všem, kteří díky tomu museli vytrpět mé otupělé vnímání okolí.

00



OBNOVA A REVITALIZACE PŘÍRODNÍHO POTOKA PONÁVKY VE MĚSTĚ BRNĚ

PRŮVODNÍ ZPRÁVA

DIPLOMOVÁ PRÁCE KVĚTEN 2015 ▪ VEDOUCÍ PRÁCE ING. ARCH. TOMÁŠ PAVLOVSKÝ, PH.D. ▪ AUTOR **BC. JAKUB ROLEČEK**
VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ ▪ FAKULTA STAVEBNÍ ▪ ÚSTAV ARCHITEKTURY

Obsah

1. Úvod
2. Cíle řešení
3. Širší vztahy, vymezení území
4. Problematika vytvoření vodního toku do zastavěného území
5. Urbanistický koncept
6. Městské bloky vs. Ponávka
7. Základní bilance
8. Závěr
9. Seznam použitých zdrojů
10. Seznam použitých zkratk a symbolů
11. Seznam příloh

1. Úvod

Brno vzniklo na soutoku řek Svratky a Svitavy, čímž byla morfologie brněnského kraje silně ovlivněná. V této močálovité krajině se hojně nacházely rybníky a drobné toky. Třetím nejdůležitějším vodním tokem zde byla Ponávka. Díky historii vojenského mapování můžeme usuzovat, že naši předkové dávali této říčce velký význam. Tyto mapy jsou také důkazem o nesčetnosti změn ve všech brněnských tocích. Dnes se nám zachovali pouze názvy ulic, kterými kdysi vodní toky protékaly, např. Vodní, Rybářská, Ponávka. Řeky byly blahodárným prvkem pro život. Sloužily ke všem každodenním věcem od očisty přes praní prádla až kupříkladu k přímému využívání toku jako recipientu odpadních vod. To byl zásadní problém pro zachování vodních toků v centru města jako městotvorného prvku. Od 13. století s rozvojem pracovní dělby se budovaly říční náhony a regulovali toky v takovém množství, že bychom dnes jen stěží našli úseky řek s původním korytem. A to ještě v 19. století existovala brněnská nábreží v samotném centru města, dokonce se pro jednu část vžil název „Malé Benátky“. Přelom 19. a 20. století byl s nástupem průmyslové revoluce pro vodní toky katastrofický. A pro onu jednu malou říčku obzvlášť. Ponávka se zaklenutím mění v podzemní kanalizační stoku. Dále se soutok Svratky a Svitavy odsouvá za město nebo nám zásypem svratecký náhon, kdysi protékající Mendlovým náměstím, doslova mizí z očí.



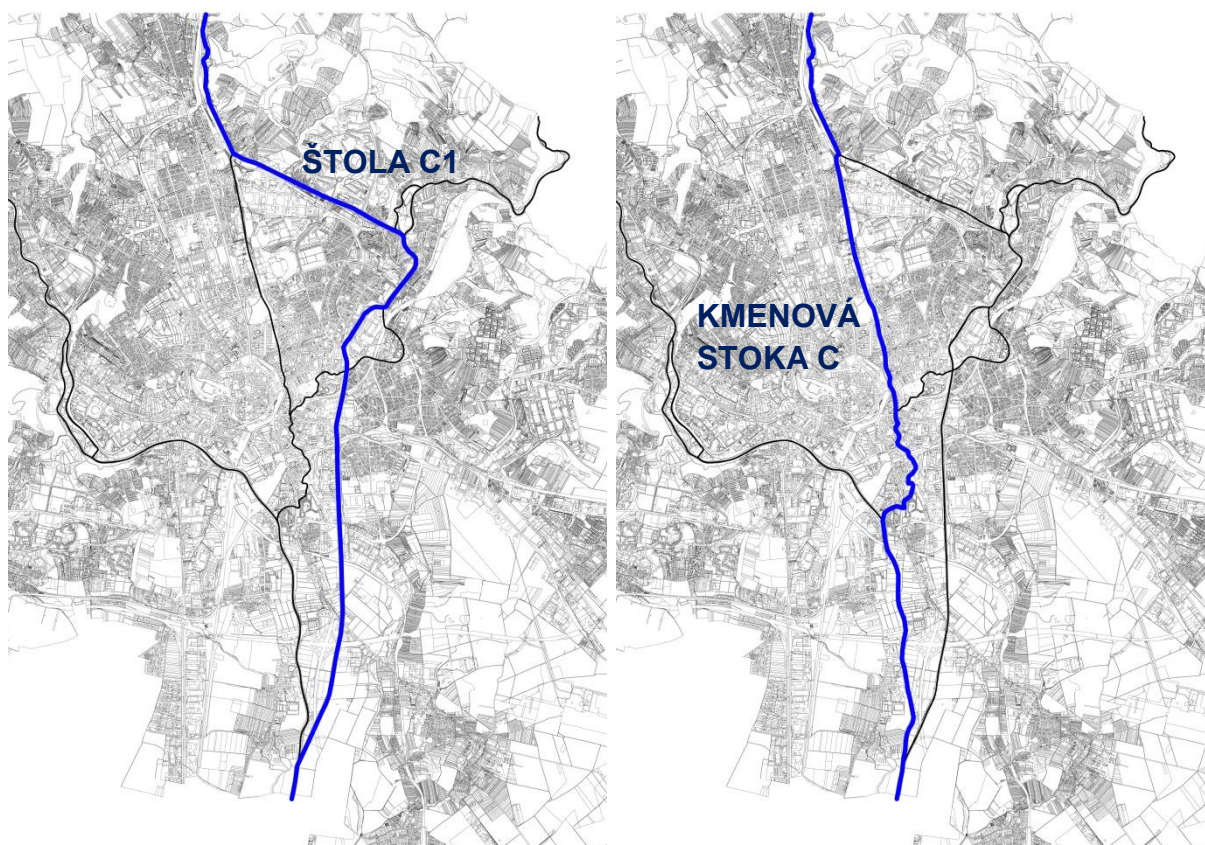
obr. 1: Katastrální mapa Brna s vyznačením původních říčních toků (červeně).

2. Cíle řešení

Tématem pro zpracování urbanistické studie předdiplomového projektu bylo "konceptní řešení řek a náhonů v Brně". Po důkladné analýze brněnských toků došlo k definování zájmového území, které se stalo řešením diplomového projektu a které by mělo být startovacím vodítkem pro znovuoobnovení a provázání vodotečí do každodenního života občanů města Brna. Nejvhodnější ideou se stalo znovuoobnovení toku Ponávky. V současnosti je při vtokovém a odlehčovacím objektu Myslínova v Králově Poli odkloněn potok štolou C1 k cacovickému náhonu v Maloměřicích. Cílem řešení je nasměrovat vodoteč zpět do středu města podél kmenové stoky C.

Řešením diplomové práce je konceptní umístění toku do zastavěného území s urbanisticko-architektonickým návrhem zástavby asanovaného území. Vzhledem k rozlehlosti území byly definovány městské bloky na jednotlivé celky A až F podle charakteru využití znovuoobnověného toku.

Projekt si bere za cíl nejen návrat samotné Ponávky z brněnského podzemí, ale i návrat ke středověkým ideálům působnosti vodního prvku v městských ulicích. Již ne se zápachajícími splašky, ale s příjemným a čistým prostředím šumivého elementu, který zpomalí každodenní shon našeho života.



současný stav

odkloněná Ponávka

obr. 2: Schéma nasměrování vodotoče při rozvodí v Králově Poli.

3. Širší vztahy, vymezení území

Brno, město Moravy. Řešené území se nachází podél zatrubněné říčky Ponávky severně od dopravního uzlu Králověpolského tunelu při ulici Sportovní až k odlehčovací komoře na ulici Vlhká přes městský park Lužánky. Předdiplomový projekt se zabýval nevyužitým územím v Králově Poli. Okolní zástavba je díky rozvoji města velmi rozmanitá. Nechybí zde nákupní střediska, plavecký bazén, společenské centra, fotbalové hřiště, tenisové kurty a další kulturně-sportovní vyžití.

Přírodní tok říčky Ponávky sice svou velikostí a průtokem nesplňuje parametry městské řeky pro vytvoření městotvorného prvku, ale je strategicky nejbližší centru města. Tento nedostatek snížíme tím, že v její trase vytváříme akumulární nádrže, které dodají místům větší vodní plochy. Zároveň tak bude sloužit jako retenční dešťových vod, protipožární nádrž, zdroj vody pro zavlažování či přírodní biotop k vytvoření pro město neobvyklé fauny a flóry.

4. Problematika vytvoření vodního toku do zastavěného území

a) geomorfologie

Prvním důležitým faktorem pro návrh toku byla geomorfologie terénu z hlediska výškopisu. Důkladným rozbořením výškopisu území bylo možné určit hranice svedení nového toku a stanovit limity pro její umístění. Geologicky patří povodí Ponávky pod geomorfologické provincie České Vysočiny a Západní Karpaty. Česká Vysočina je původu tektonického, typická výskytem zlomů, hrástí a prolomů. Západní Karpaty jsou především tvořeny sedimentárním materiálem. Historicky bylo vypořizováno, že trasa Ponávky kopírovala hranici mezi Řečkovickým prolomem a Soběšickou vrchovinou.¹

b) urbánní krajina a morfologie

Morfologie koryt urbánních toků je nejvíce ovlivněna přímými zásahy. Nejhorším je vybetonování koryta toku, aby se zabránilo jeho přesouvání a rozšiřování. Tento počín způsobuje extrémní zjednodušení habitatu a zhoršení hydrologických a morfologických podmínek. Navíc dojde k oddělení koryta od nivy z hlediska biologické aktivity. Dalším negativním zásahem do koryt toků je budování umělých stupňů. Naruší se tím kontinuita toku a je zabráněno volnému pohybu vodních organismů. Extrémní formou modifikace urbánních toků je jejich zatrubnění nebo dokonce zasypání (Wenger et al., 2009). Nepřímé změny morfologie koryta toků se dějí v závislosti na změnách hydrologických. S tvarem a stabilitou koryta dále souvisí množství sedimentů v korytech, které je odlišné v přirozeném a urbánním prostředí (Gurnell et al., 2007).² Tento podnět vyvolal další parametry pro umístění toku. V zásadě jsou dvě varianty pro vytvoření toku v urbánním prostředí. Prvním z nich je zúžení uličního profilu a vedení toku rovnoběžně s uličními frontami. Druhou variantou bylo křížení uličních čar a vedení toku napříč městskými bloky. Vzhledem k výše uvedeným faktům a potřebě lepších zasakovacích podmínek v okolí toku byla v návrhu použita druhá varianta.

¹ NAVRÁTILOVÁ, Jana. 2012. *Podélná variabilita hydromorfologické kvality Ponávky*. Brno, 76 l., [14] l. příl. Bakalářská práce. Přírodovědecká fakulta, Masarykova univerzita Geografický ústav.

² NAVRÁTILOVÁ, Jana. 2014. *Hydrogeomorfologický průzkum a hodnocení říční sítě v povodí Ponávky*. Brno, 107 l., [24] l. příl. Diplomová práce. Přírodovědecká fakulta, Masarykova univerzita Geografický ústav.

c) povodňové nebezpečí

Povodní bylo na Ponávce mnoho, ale ne všechny jsou zaznamenány a doloženy. Jednou ze zaznamenaných je zimní povodeň z přelomu let 1793 – 1794, při které došlo k poškození Lužánek a zaplavení zahrad a polí, kde došlo ke ztrátám na výnosech. Podstatně horší pak byla květnová povodeň z roku 1805, způsobená průtrží mračen, která zaplavila Josefov, přední část Cejlu a velkou část Silniční. Obyvatelé byli nuceni utíkat ze svých domovů a mnoho domů s nedostatečně pevnými základy se zřítilo. V červnu 1826 povodeň způsobila protržení rybníku u Řečkovic. Jak dokládá Moravsko-slezské gubernium z let 1782 – 1849, Moravské noviny či deník Moravan, na Ponávce se vyskytly povodně ještě v letech 1833, 1838, 1839, 1849 a 1876, z nichž většina byla způsobena jarním táním či ledovými zácpami (BRÁZDIL et al., 2010).³ V Řečkovicích při rozvodí Ponávky se vystavila retenční nádrž, která dnes dokáže pojmout dostatečné množství vody při přívalových deštích. Po navrácení toku zpět do jádra města jsme tímto vodním dílem chráněni. Další prevencí je zachování štoly C1, jako možnost upuštění přebytečných vod. Mimo jiné je tímto možné regulovat průtok, který nám zajistí stálou výšku hladiny Ponávky v jádru města. Jako třetí ochranou je budování retenčních nádrží přímo v trase toku ve městě.

d) problematika nedostatku místa

Z důvodu bývalého toku Ponávky byly stavební parcely ve městě znevýhodněny. Podmáčené území, vysoká hladina spodní vody a říční sedimenty klasifikují základací podmínky jako složité. Proto nedocházelo k masivní urbanizaci v jejím blízkém okolí. Mimo to se užívalo parkových úprav nebo průmyslových areálů, které nevyžadovali tak hustou zástavbu a náročné stavební konstrukce. Průmyslové areály jsou dnes zastaralé a na trase se objevuje hned několik zón, takzvaných brownfield. Tyto areály jsou předmětem revitalizace nevyužitých míst kolem plánovaného toku Ponávky v centru města Brna.

e) inženýrské sítě a silnice vs. Ponávka

Z důvodu využívání volných a potenciálně využitelných prostranství se setkáváme s křížením nově navržené Ponávky s hlavními komunikačními trasy ve městě. Ty jsou využívány nejen pro silniční dopravu, ale i pro povrchové a podpovrchové inženýrské sítě. Kupříkladu zásobování vodou, plynem, elektřinou, či odkanalizování. V teoretickém uvažování existují tři možnosti:

1 - Vodoteč křížit bez jakýchkoliv úprav toku a provést přeložky sítí a úpravu podélného silničního profilu nebo přemostění.

2 - Vodu z koryta toku přečerpávat přes komunikaci a vést vzduchem v potrubí nebo akvaduktech.

3 - Vytvářet vodní díla v křížení, takzvané shybky. Ty jsou známé především pro své použití v odpadním hospodářství. Ve zjednodušeném slova smyslu operují na principu spojených nádob, kdy prorazíme vodoteč trubním vedením dostatečně hluboko pod sítěmi.

Pro návrh trasy Ponávky byla využita možnost číslo 3, pouze v ojedinělých případech 1.

³ NAVRÁTILOVÁ, Jana. 2012. *Podélná variabilita hydromorfologické kvality Ponávky*. Brno, 76 l., [14] l. příl. Bakalářská práce. Přírodovědecká fakulta, Masarykova univerzita Geografický ústav.

5. Urbanistický koncept

Řeka jako živel vnáší do statické topografie sídla pohyb. Její funkce ve městech je dnes bezprostředně žádoucí jako městotvorný prvek, jako základní topografický mezník. Prvek vhodný k vytvoření hranice. Hranice, která rozděluje, slučuje, vymezuje, orientuje. Rozděluje hustou stavební strukturu města a vnáší potřebnou očistu, volného prostoru k odpočinku a setkávání. Dává možnost rozvoje veřejného prostranství, které využijí jak organizátoři pro své neformální vystoupení, kavárny pro pohoštění svých návštěvníků a jiné. Brno tento potenciál řeky nevyužívá, ztráta kontaktu s vodou byla v minulosti z důvodu odsunutí toků dále od centra pro své nezdravé prostředí odpadních vod. Dnes nejsou koryta řeky Svatky a Svitavy nijak uzpůsobena pro snadný přístup obyvatel a nevnaší tak rozmanitý život fauny a flóry jako symbiózu města a přírody.

Potenciálním tokem pro svoji polohu se stává říčka Ponávka. Znovuobnovení toku bylo nastartováno v předdiplomovém projektu, kdy se Ponávka na nevyužitých pozemcích při ulici Sportovní u nákupního střediska v Králově Poli protkla mezi novou stavební soustavu zástavby „Pukliny“. Centrem města dále proplová skrz městské bloky a v místě křížení s komunikacemi náhle mizí pod povrch země pomocí tzv. shybek, které jsou známé pro své využití v různých odvětvích městského inženýrství. Pro svoji bezproblémovou funkčnost jsou na trase zapotřebí vodní díla ve smyslu retenčních nádrží, rybníků, ve kterých bude možná kontrola a regulace nivelety hladiny.

Do stavební hmoty města se přináší pohyblivý element vody, revitalizuje se a ozdravuje se okolní zástavba. V důsledku velikosti celkového řešení se území dělí na menší celky, v zásadě uzavřené městské bloky se společným tématem, které protékající Ponávka vytváří.

6. Městské bloky vs. Ponávka

[A] "VODOPÁD"

Území se charakterizuje svojí stávající zástavbou jako průmyslové a nevyužitě. Dle územního plánu by zde měl probíhat další silniční okruh. Stávající struktura je specifická svým půdorysným zakřivením. Nová zástavba proto ctí logiku rozmístění staveb. Území je neprostopné a uzavírá městskou část podél ulice Cejl. Stávající domy s průčelím do ulice budou zachovány a zrekonstruovány pro bydlení. Dojde k nástavbám, přístavbám a stavebním úpravám tak, aby se uliční profil co nejlépe vyplnil. Zadní průmyslová část bude zdemolována a nahrazena novou výstavbou bytových domů a obchodní stezkou. Vstupní část do území bude v celé ploše volná, vyvýšená nad úroveň terénu pomocí subtilních ocelových sloupů. Dojde tak k rozvoji zanedbaného území Cejlu vytvořením širšího a přehlednějšího přístupu. Ponávka v těchto místech vystupuje na povrch do podoby mělké vodní nádrže, ve které se zrcadlí vyvýšená zástavba bytových domů. Plocha bude plnit funkci městského parku, pod kterým je ukryto podzemní parkoviště. Hlouběji v území se dostáváme k obchodní pasáži. Ponávka proudí uprostřed mezi zelenými svahy s posezením. Dále po proudu řeky narazíme na železniční trať, která protíná území. Je vyvýšena pomocí cihelných oblouků viaduktu, ve kterém může vzniknout nový bulvár s komerčními prostory, kavárnami či galeriemi. V závěru se nachází park se zachovanými průmyslovými haly, které budou revitalizovány a plnit funkci galerií, výstav a prostor pro hudební festivaly nebo filmová a jiná vystoupení. Ponávka se v

místě soutoku se svitavským náhonem stýká v odlišných výškových úrovních a uzavírá tak svoji pouť menším vodopádem.

[B] "PONÁVKA PRO ZDRAVÍ"

Území je silně ovlivněno úrazovou nemocnicí. V okolí lze potkat spoustu bílých plášťů a sanitek. Ponávka by zde měla přinést klidovou oázu pro nemocné a personál nemocnice. Nová stavební struktura se proto snaží tento blok ze všech stran uzavřít. Říčkou protnutý nový park před nemocnicí plynule navazuje na plavecký bazén Ponávka. Zde se doporučuje vyhlásit architektonickou soutěž na revitalizaci onoho bazénu s předprostorem, tak aby se sladil celkový pohled od nemocnice. Od ulice Cejl se při vstupu do území uzavírá blok administrativním objektem k pronájmu firem malého a středního podnikání z důvodu severního osazení a půdorysného tvaru. Ze severní strany při ulici Bratislavská se zastavuje stávající parkoviště bytovým domem, které bude mít první dvě podlaží vyhrazená pro parkování.

[C] "PONÁVKA PRO REZIDENTY"

Ponávka zde mění svou tvář. Je pohlcena uzavřenou městskou strukturou. Není veřejnosti nijak přístupná a slouží pouze pro obyvatele bloku. Uvnitř se navíc nachází ohrazená část, která tvoří doplněk pro místní gymnázium. Vytváří příjemné místo pro odpočinek v době přestávek. Stávající sportoviště bude nutné upravit a vytvořit menší multifunkční hřiště. Stavební struktura je doplněna o menší bytové a komerční objekty. Na druhé straně v území centra IBC se doplňují nárožní objekty bytových domů. Západní cíp zájmového území se doporučuje uzavřít komerčním objektem s průchodem do vnitrobloku. V něm se nachází spousty volných ploch, které jsou dnes využity jako neorganizované parkovací plochy. Stávající podzemní parkoviště bude rozšířeno tak, aby pokrylo parkování pro všechny obyvatele tohoto bloku a vrchní část se věnovala pouze sadovým úpravám.

[D] "PONÁVKA PRO STUDENTY"

Území zde vystihuje náměstí 28. října. Přesněji řečeno se jedná o městský park s otevírací dobou. V okolní zástavbě je patrné většího obsazení školských zařízení. Park je proto dnes hojně využíván studenty. Trasa Ponávky zde byla zachována v původní úhlopříčné poloze. Ponávkou nedotčené rohy parku byly uměle vytaženy jako tkané plátno, které bylo potaženo vrstvou zeminy. Takto tvarovaný terén nabízí sadový park ve formě údolí s Ponávkou uprostřed a zároveň vytváří prostory pro účely bydlení. Celé přízemí je opět věnováno parkovacím místům, které budou sloužit i pro okolní objekty. Zvlněná krajina bude lákadlem na volnočasové aktivity nejen pro studenty sousedních škol.

[E] "LUŽÁNKY"

Ponávka je konečně zpátky. Nová Ponávka meandruje a znovuoživuje největší městský park Brna Lužánky. Vytváří nová zákoutí a plochy, které využijí doslova všechny věkové kategorie na maximum. Městský park bude plnější než kdy předtím. Ponávka s sebou přinese spousta zábavy, nových setkání a zážitků.

[F] "SPORTOVNÍ PONÁVKA"

Severní oblast nad územím "F" byla řešena v předdiplomovém projektu s názvem Puklina. Odtud se Ponávka rozvíjí dále do města. Toto území je nevhodně ovlivněné hlučnou ulicí

Sportovní. Díky tomu se územní plán staví k sousedním pozemkům jako stavebně nepřipustné pro domy určené k bydlení. Ponávka si zde na sebe bere úkol tento problém vyřešit. Terénní vlny podél hlavní komunikace vytváří hlukové zábrany a kryt pro tok Ponávky. Zde Ponávka slouží jako aktivátor pro investory, zlepšuje atraktivitu stavebních pozemků v okolí a kulturního prostředí v bezprostřední blízkosti pro možnost vycházek, sportovních aktivit nebo jen pěšího přiblížení. Do stávající stavební struktury v nevyužitém a zchátralém území byl vnesen bytový dům do půdorysného tvaru U s vnitroblokem se soukromou zelení.

7. Základní bilance

STÁVAJÍCÍ STAV

Rozloha zájmového území:		Zastavěná plocha:		IZP:
A:	7,442 ha	A:	2,233 ha	0,3
B:	1,849 ha	B:	0,654 ha	0,35
C:	8,799 ha	C:	3,240 ha	0,37
D:	9,894 ha	D:	2,685 ha	0,27
E:	22,09 ha	E:	0,483 ha	0,02
F:	22,251 ha	F:	2,521 ha	0,11
Celkem:	72,3 ha	11,9 ha		0,16

NOVÝ STAV

Rozloha zájmového území:		Zastavěná plocha:		IZP:
A:	7,442 ha	A:	2,345 ha	0,31 (+ 3,3 %)
B:	1,849 ha	B:	1,019 ha	0,55 (+ 57,1 %)
C:	8,799 ha	C:	3,240 ha	0,44 (+ 18,9 %)
D:	9,894 ha	D:	3,639 ha	0,37 (+ 37,0 %)
E:	22,09 ha	E:	0,483 ha	0,02 (+ 0,00 %)
F:	22,251 ha	F:	2,907 ha	0,13 (+ 18,2 %)
Celkem:	72,3 ha	13,6 ha	0,23 (+ 43,75 %)	

Plochy stavební - nové

Plochy bydlení	2,494 ha	HPP = 6,943 ha	V = 293 237 m ³
Komerční vybavenost	0,735 ha	HPP = 2,082 ha	V = 98 107 m ³
Sport a rekreace	0,12 ha		

Plochy stavební - revitalizace

Plochy bydlení	0,16 ha	HPP = 0,64 ha	V = 25 568 m ³
Kultura	0,17 ha	HPP = 0,27 ha	V = 11 004 m ³
Sport a rekreace	0,20 ha		

Plochy nestavební

Vodní plochy a toky	1,583 ha
Veřejná zeleň	4,594 ha

Základní bilance bytů a obyvatel

Forma bydlení - nové	Počet BJ	Počet obyvatel
Bydlení	205	656

Nové pracovní příležitosti	Plocha m²	Počet obyvatel
Kancelářské plochy	16 908	423
Obchodní plochy	9654	242

Základní bilance parkování

Odstraňovaná parkovací stání při výstavbě	306
Počet parkovacích stání po výstavbě	1405

8. Závěr

Diplomová práce s názvem „Obnova a revitalizace přírodního potoka Ponávky ve městě Brně“ si kladla za cíl poukázat na fakt, že není všem dnům s vodním artefaktem řeky v centru Brna konec. Tento složitý fenomén by si jistě zasloužil delší studium pod týmlem velkého počtu specialistů, proto mi jen zbývá doufat, že není všem dnům konec a vzbudí pozornost široké a odborné veřejnosti. I obyvatelé Brna se nemusí cítit ve městě uzavřeni stavební strukturou do spleťtého bludiště a mohou nalézt klidné momenty s přírodní scénérií jiskřivé vodní hladiny za doprovodu šepotajícího proudu řeky, který si neustále omílá a opakuje potopené kameny Brněnských vzpomínek. Nechť je Ponávka stále živá.

9. Seznam použitých zdrojů

NAVRÁTILOVÁ, Jana. 2012. *Podélná variabilita hydromorfologické kvality Ponávky*. Brno, 76 l., [14] l. příl. Bakalářská práce. Přírodovědecká fakulta, Masarykova univerzita Geografický ústav.

NAVRÁTILOVÁ, Jana. 2014. *Hydrogeomorfologický průzkum a hodnocení říční sítě v povodí Ponávky*. Brno, 107 l., [24] l. příl. Diplomová práce. Přírodovědecká fakulta, Masarykova univerzita Geografický ústav.

SMĚLÝ, Martin. 2014. *Městská mobilita obyvatelstva*. Brno: Littera, 103 s. ISBN 978-80-214-4936-7.

HRŮZA, Jiří. 2011. *Stavitelé měst*. 1. vyd. Praha: Agora, 191 s. ISBN 978-80-86820-08-8.

HRŮZA, Jiří. 2014. *Svět měst*. Vyd. 1. Praha: Academia, 712 s. ISBN 978-80-200-1808-3.

Hlukové mapy. [online]. [cit. 2015-10-15]. Dostupné z: <https://www.brno.cz/sprava-mesta/magistrat-mesta-brna/usek-rozvoje-mesta/odbor-uzemniho-planovani-a-rozvoje/dokumenty/upp/hlukova-mapa/>

Územní plán města Brna (ÚPmB). [online]. [cit. 2015-10-15]. Dostupné z: <http://gis.brno.cz/ags/upmb/>

MELKOVÁ, Pavla. Význam řeky ve městě: Řeka jako veřejný prostor současného města. [online]. [cit. 2015-05-10]. Dostupné z: http://www.uppraha.cz/uploads/assets/dokumenty/aktuality/melkova_vyznam_reky_ve_meste.pdf

Revitalizace Staré Ponávky. [online]. [cit. 2015-05-15]. Dostupné z: <http://www.ponavka.brno.cz/>

Druhé Brno. [online]. [cit. 2015-05-15]. Dostupné z: <http://druhebrno.smerem.cz/>

Správným směrem. [online]. [cit. 2015-05-15]. Dostupné z: <http://spravnym.smerem.cz/>

Výstupy ze zpracovaného “Generelu cyklistické dopravy na území města Brna” [online]. [cit. 2015-05-13]. Dostupné z: https://www.brno.cz/fileadmin/user_upload/sprava_mesta/magistrat_mesta_brna/OUPR/UPP/Generel_cyklisticke_dopravy_zavery.pdf

10. Seznam použitých zkratk a symbolů

obr. - obrázek
et al. - a kolektiv
příl. - příloha
l. - list
s. - strana
vyd. - vydání
cit. - citace
ha - hektar
m² - metr čtverečný
m³ - metr krychlový
BJ - běžná jednotka
IZP - index zastavěné plochy
HPP - hrubá podlažní plocha
V - objem

11. Seznam příloh

- Prezentační plakát B1
- 01 Širší vztahy
- 02 Analýza Ponávky
- 03 Analýza funkčních ploch a kmenové stoky C
- 04 Analýza občanské vybavenosti a výškopisu území
- 05 Filozofie návrhu s analýzou problémových úseků
- 06 Schwarzplan - vývoj stavební struktury města
- 07 Hmotové řešení a podlažnost nové zástavby
- 08 Dopravní řešení
- 09 Zájmové území „A“ - návrhová situace
- 10 Zájmové území „B“ - návrhová situace
- 11 Zájmové území „C“ - návrhová situace
- 12 Zájmové území „D“ - návrhová situace
- 13 Zájmové území „E“ - návrhová situace
- 14 Zájmové území „F“ - návrhová situace
- 15 Urbanistický detail území
- 16 Vizualizace navrhované zástavby
- 17 Doplnkové vizualizace navrhované zástavby
- Fyzický model v měřítku 1 : 1500
- Foto fyzického modelu
- CD s elektronickou verzí práce



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
FAKULTA STAVEBNÍ

POPISNÝ SOUBOR ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Vedoucí práce	Ing. arch. Tomáš Pavlovský, Ph.D.
Autor práce	Bc. Jakub Roleček
Škola	Vysoké učení technické v Brně
Fakulta	Stavební
Ústav	Ústav architektury
Studijní obor	3501T014 Architektura a rozvoj sídel
Studijní program	N3504 Architektura a rozvoj sídel
Název práce	Obnova a revitalizace přírodního potoka Ponávky ve městě Brně
Název práce v anglickém jazyce	Restoration and revitalization of natural creek Ponávka in Brno
Typ práce	Diplomová práce
Přidělovaný titul	Ing. arch.
Jazyk práce	Čeština
Datový formát elektronické verze	.pdf
Anotace práce	<p>Voda v Brně je dnes nejčastěji zabalená v plastových lahvích.</p> <p>Existuje snad nějaká možnost jak dát brněnským obyvatelům znovu vzpomenout městské atmosféry 19. století, takzvaných „Malých Benátek“? Řeka jako živel vnáší do statické topografie sídla pohyb. Její funkce ve městech je dnes bezprostředně žádoucí jako městotvorný prvek, jako základní topografický mezník. Prvek vhodný k vytvoření hranice. Hranice, která rozděluje, slučuje, vymezuje, orientuje. Rozděluje hustou stavební strukturu města a vnáší potřebnou očistu, volného prostoru k odpočinku a setkávání.</p> <p>Po důkladné analýze brněnských toků došlo k definování zájmového území, které se stalo řešením diplomového projektu a které by mělo být startovacím vodítkem pro znovuoobnovení a provázání vodotečí do každodenního života občanů města Brna. Nejvhodnější ideou se stalo znovuoobnovení toku Ponávky. Projekt si bere za cíl nejen návrat samotné Ponávky z brněnského podzemí, ale i návrat ke středověkým ideálům působností vodního prvku v městských ulicích.</p>

**Anotace práce v
anglickém jazyce**

Nowadays water in Brno is mostly packaged in plastic bottles.

Is there any opportunity to give the habitants of Brno reminiscence of 19th century urban atmosphere, so-called "Little Venice"? The river as live element brings movement to the static topography. Today its feature in cities is certainly required as a city-forming maker, the basic topographical landmark. A suitable factor in creating boundaries. Boundary that divides, combines, defines, orients. It divides the dense building structure of the city and delivers the necessary cleanup, space for relaxing and meeting.

After a thorough analysis of Brno streams were defined areas of interest. It has become the resolution of the diploma thesis, which should be a starting guide for restoration and interconnection of watercourses to everyday life of citizens in the city of Brno. Best idea became a resumption of the creek Ponávka. The project aims to return not only Ponávka itself from Brno's underground, but also a return to medieval ideals due to a water feature on the city streets.

Klíčová slova

Ponávka, Brno, řeka, Malé Benátky, nábřeží, znovuoobnovení, kmenová stoka C, shybka

**Klíčová slova v
anglickém jazyce**

Ponávka, Brno, river, Little Venice, waterfront, restoration, main sewer C, inverted siphon

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ LISTINNÉ A ELEKTRONICKÉ FORMY VŠKP

Prohlášení:

Prohlašuji, že elektronická forma odevzdané diplomové práce je shodná s odevzdanou listinnou formou.

V Brně dne 22.5.2015

.....
podpis autora
Bc. Jakub Roleček